

К ВОПРОСУ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ СПОРТСМЕНОВ

Р.Ф. АХМЕТОВ

*ЖИТОМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИВАНА ФРАНКО*

Особое место в исследовании проблем усовершенствования системы подготовки спортсменов должно отводиться повышению эффективности педагогического контроля за уровнем их скоростно-силовых возможностей.

К настоящему времени предложены самые разнообразные педагогические тесты, позволяющие оценить скоростно-силовые качества. К ним, в частности, можно отнести: прыжок вверх с места по Абалакову с помощью рук и без помощи рук; прыжок в длину с места; тройной прыжок с места с ноги на ногу; рывок штанги; бег 30 м с низкого старта и с хода; метание ядра двумя руками вперед и назад через голову и т.д. [1; 2; 3].

Несмотря на определенную ценность этих тестов, они страдают одним общим недостатком, который можно свести к следующему: при использовании педагогических тестов устанавливается сам факт, что один спортсмен, например, выпрыгнул с места вверх несколько выше, чем другой. На этом основании педагог делает заключение, что спортсмен, показавший лучший результат в тестовом упражнении, обладает лучшими скоростно-силовыми качествами. Однако, при таких тестированиях сведения об истинных, т.е. потенциальных скоростно-силовых возможностях спортсменов и степени их утилизации полностью отсутствуют.

Образно говоря, в этих случаях полностью отсутствует информация о том, каков КПД (коэффициент полезного действия) нейро-моторного аппарата был реализован при выполнении тестового упражнения.

Для устранения этого недостатка нами предлагается метод электрофизиологического подхода к оценке скоростно-силовых качеств спортсменов. Согласно этому методическому подходу в качестве показателя степени утилизации силовых возможностей используется цифровое значение отношения величины электромиограммы икроножной мышцы, регистрируемой во время отталкивания при прыжках в высоту к максимальному М-ответу, вызванному непрямой стимуляцией этой же мышцы. В качестве оценки скоростных возможностей используется показатель времени реализации отталкивания. В наших опытах в качестве двигательной модели был использован реальный прыжок в высоту с разбега.

В экспериментах регистрация электромиограммы (ЭМГ) во время разбега и отталкивания проводилась с икроножной, четырехглавой и большеберцовой мышц толчковой ноги и четырехглавой мышцы маховой ноги прыгуна при помощи телеметрической установки „Спорт-4”, с последующей записью на магнитограф фирмы „Нихон-Кохден”. Максимальный М-ответ медиальной головки икроножной мышцы вызывался раздражением нерва в подколенной ямке прямоугольным импульсом длительностью 2 мс. Обработка экспериментального материала проводилась на аналоговой вычислительной машине.

В опытах приняли участие высококвалифицированные спортсмены (от I разряда до кандидатов в мастера спорта). В специальных опытах, посвященных разработке модельных характеристик, приняли участие трое спортсменов,

членов сборной команды Украины, которые в результате анкетного опроса ведущих специалистов-тренеров и спортсменов были признаны как прыгуны, обладающие самой рациональной техникой прыжка. Данные, полученные на этих спортсменах, принимались за эталон при сравнительном анализе.

Полученные в результате эксперимента данные свидетельствуют о том, что у спортсменов, которые входят в состав сборной команды Украины, значительно короче фаза отталкивания, но существенно больше при этом электроактивность мышц. Это позволяет прийти к заключению о том, что спортсмены высокого класса в значительно большей степени реализуют свои скоростно-силовые возможности. Об этом же свидетельствует степень использования силовых возможностей, оцениваемая, как уже отмечалось выше, по отношению амплитуды ЭМГ к максимальному М-ответу, вызванному непрямой стимуляцией икроножной мышцы.

Среднее значение степени утилизации силовых возможностей у спортсменов – членов сборной команды Украины – 37%, тогда как у другой группы оно в среднем составляет 19,6%.

Применение в спортивной практике предложенного электрофизиологического метода определения степени использования скоростно-силовых возможностей при выполнении спортивных упражнений позволяет индивидуально осуществлять подбор наиболее рациональных тренировочных средств и методов, направленных на совершенствование этих качеств, с расчетом уровня подготовленности и квалификации спортсменов.

Библиография

1. Алабин В.Г. Усовершенствование системы многолетней тренировки юных легкоатлетов: Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. – К., 1993. – 45 с.
2. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 293 с.
3. Зациорский В.М. Проблемы надежности двигательных тестов: Лекции для студентов. – М.: ГЦОЛИФК, 1978. – 19 с.